

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD  
DEL CUSCO**

**FACULTAD DE ENFERMERÍA  
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERIA**



**TESIS**

---

**ANEMIA EN EL DESARROLLO PSICOMOTOR EN NIÑOS DE 3 A 5  
AÑOS QUE ACUDEN A UN CENTRO DE SALUD I-4, CUSCO – 2023**

---

**Presentado por:**

Bach. Huayta Ccahuana, Sonia

Bach. Challco Caceres, Noemí

**Para optar al Título Profesional**

**Licenciada en Enfermería**

**Asesora:**

Dra. Nancy Berduzco Torres

CUSCO – PERÚ

2024

## INFORME DE ORIGINALIDAD

(Aprobado por Resolución Nro. CU-303-2020-UNSAAC)

El que suscribe, Asesor del trabajo de investigación/tesis titulada:.....  
"Anemia En el Desarrollo psicomotor en niños de.....  
3 a 5 años que acuden a un Centro de salud I-4, Cusco-2023  
presentado por: Sonia Huayta Cahua con DNI Nro.: 77137578.....  
presentado por: Naemi Chalco Caceres con DNI Nro.: 47692518.....  
para optar el título profesional/grado académico de .....  
Licenciada en enfermería.....  
Informo que el trabajo de investigación ha sido sometido a revisión por ...2... veces, mediante el Software Antiplagio, conforme al Art. 6° del **Reglamento para Uso de Sistema Antiplagio de la UNSAAC** y de la evaluación de originalidad se tiene un porcentaje de ...10...%.

Evaluación y acciones del reporte de coincidencia para trabajos de investigación conducentes a grado académico o título profesional, tesis

Porcentaje	Evaluación y Acciones	Marque con una (X)
Del 1 al 10%	No se considera plagio.	<input checked="" type="checkbox"/>
Del 11 al 30 %	Devolver al usuario para las correcciones.	<input type="checkbox"/>
Mayor a 31%	El responsable de la revisión del documento emite un informe al inmediato jerárquico, quien a su vez eleva el informe a la autoridad académica para que tome las acciones correspondientes. Sin perjuicio de las sanciones administrativas que correspondan de acuerdo a Ley.	<input type="checkbox"/>

Por tanto, en mi condición de asesor, firmo el presente informe en señal de conformidad y adjunto la primera página del reporte del Sistema Antiplagio.

Cusco, 31 de Julio de 2024.



Firma  
Post firma..... Nancy BERDUZCO TORRES

Nro. de DNI..... 06303606

ORCID del Asesor..... 0000-0001-9392-5915

Se adjunta:

1. Reporte generado por el Sistema Antiplagio.
2. Enlace del Reporte Generado por el Sistema Antiplagio: 27259:370944783

NOMBRE DEL TRABAJO

**ANEMIA EN EL DESARROLLO PSICOMOTOR EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS QUE ACUDEN A UN CENTRO DE SALUD I-4, CUSC**

AUTOR

**SONIA HUAYTA CCAHUANA NOEMI CHALLCO CACERES**

RECUENTO DE PALABRAS

**13251 Words**

RECUENTO DE CARACTERES

**67275 Characters**

RECUENTO DE PÁGINAS

**67 Pages**

TAMAÑO DEL ARCHIVO

**1.8MB**

FECHA DE ENTREGA

**Jul 31, 2024 1:06 PM GMT-5**

FECHA DEL INFORME

**Jul 31, 2024 1:07 PM GMT-5****● 10% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

- 9% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 5% Base de datos de trabajos entregados
- 0% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

**● Excluir del Reporte de Similitud**

- Material bibliográfico
- Coincidencia baja (menos de 20 palabras)
- Material citado

## **PRESENTACIÓN**

RECTOR DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL SAN ANTONIO ABAD DEL  
CUSCO

DECANA DE LA FACULTAD DE ENFERMERIA

De acuerdo al reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Enfermería, y con el fin de Optar al Título Profesional de Licenciadas en Enfermería, presentamos a vuestra consideración la tesis titulada “ANEMIA EN EL DESARROLLO PSICOMOTOR EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS QUE ACUDEN A UN CENTRO DE SALUD I-4, CUSCO – 2023”

Esperamos que este trabajo de tesis sea un aporte para todos los profesionales de salud, así como para las instituciones involucradas y sociedad en general.

## **AGRADECIMIENTO**

Damos gracias a Dios por el logro de nuestros objetivos de manera satisfactoria. Agradecemos a la Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco y a la Facultad de Enfermería por brindarnos los conocimientos necesarios en nuestra formación profesional.

Nuestro más sincero agradecimiento a nuestra Asesora, la Dra. Nancy Berduzco Torres, por habernos brindado su tiempo y orientación en el transcurso de la tesis.

Agradecemos también a nuestros Dictaminastes, el Mgt. José Miguel Aliaga Apaza y la Dra. Rosa María Javier Ramos, por sus valiosos aportes y seguimiento en el proceso del presente trabajo de investigación.

Agradecemos a nuestros padres por su apoyo incondicional y motivación durante toda nuestra formación profesional.

Sonia y Noemi

## DEDICATORIA

A ti Dios, mi más profundo agradecimiento por ser mi guía y fortaleza durante todo este proceso, por iluminar mi camino y darme la fuerza para seguir adelante.

A mis padres Salomón y Sebastiana que siempre están conmigo apoyándome, motivándome y darme su amor incondicional para poder seguir adelante, y no rendirme. a mis hermanos, a mis abuelos por su cariño. Este logro también es de ustedes.

Para mi amiga Noemí, el camino que hemos recorrido no ha sido fácil, pero siempre has estado ahí brindándome tu apoyo y motivándome gracias

Sonia.

## DEDICATORIA

A Dios por darme la fuerza y el valor para cumplir uno de mis sueños deseados, los planes de Dios son perfectos en el momento y tiempo indicado.

A mis hermanos Samuel y Berner y hermanas Ruth Mery, Ruth y Ana Gabriela por su apoyo incondicional y estar al tanto en este proceso de mi formación profesional.

A mi amiga Sonia gracias por a ver confiado en mí estoy agradecida a pesar de las dificultades que pasamos aun seguimos perseverando en lograr nuestros objetivos.

A mis queridos padres Ceferino Chalco Quispe y Belén Cáceres Huamán por su apoyo incondicional que me brindaron en mi formación

A José Luis por darme las palabras de ánimo, fuiste mi motivo para poder lograr este sueño anhelado.

Noemi

## ÍNDICE

RESUMEN  
ABSTRACT  
INTRODUCCION

### CAPITULO I

#### PROBLEMA DE LA INVESTIGACION

1.1.Caracterizacion del Problema.....	15
1.2.Formulacion de Problema: .....	17
1.2.1.Problema General .....	17
1.3.Objetivos de la Investigacion: .....	17
1.3.1.Objetivo General .....	17
1.3.2.Objetivos Específicos .....	18
1.4.Hipotesis:.....	18
1.4.1.Hipótesis General.....	18
1.5.VARIABLES DE ESTUDIO:.....	18
1.6.Justificacion.....	19
1.6.Area De Estudio .....	19

### CAPITULO II

#### MARCO TEORICO

2.1.Estudios Previos.....	20
2.1.1.A Nivel Internacional .....	20
2.1.2.A Nivel Nacional .....	21
2.1.3.A Nivel Local .....	22
2.1.3.1.Dimensiones de la Anemia.....	24
2.1.3.2.Diagnostico Clinico y Exámenes Auxiliares.....	26
2.1.3.3.Tratamiento de la Anemia .....	27



2.1.3.4.Prevencción .....	27
2.1.3.5.Consecuencias de la Anemia en Edad Preescolar.....	28
2.1.4.Desarrollo Psicomotor .....	28
2.1.4.1.Áreas del Desarrollo Psicomotor .....	29
2.1.4.2. Impacto de la Anemia en el desarrollo cerebral.....	34
2.1.4.3.Efectos de la Anemia.....	35
2.1.4.4.Evaluación del Desarrollo Infantil .....	32

### CAPITULO III

#### DISEÑO METODOLÓGICO

3.1. Tipo De Estudio.....	36
3.2. Área De Estudio .....	36
3.3. Población .....	36
3.4. Criterios de Inclusión y Exclusion.....	36
3.5. Operacionalizacion de variables.....	38
3.5.1. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.....	38
3.6.Instrumento .....	39
3.6.1.Test de Desarrollo Psicomotor De 3 a 5 Años.....	39
3.7. Validez y Confiabilidad .....	40
3.8.Procedimiento de Recoleccion de Datos.....	40
3.9.Plan de Análisis de Datos .....	40

### CAPITULO IV

#### RESULTADOS DE LA INVESTIGACION

Conclusiones .....	56
Recomendaciones .....	57
Bibliografía .....	58
Anexos.....	61

## INDICE DE TABLAS

Tabla 1.....	40
Características generales de los niños de 3 a 5 años que acuden a un centro de salud I- 4, cusco – 2023.	
Tabla 2. ....	41
Nivel de anemia en niños de 3 a 5 años que acuden a un centro de salud I-4, cusco -2023.	
Tabla 3.....	42
Desarrollo Psicomotor en niños de 3 a 5 años que acuden a un centro de salud I-4, cusco-2023.	
Tabla 4.....	43
Áreas del desarrollo psicomotor en niños de 3 a 5 años que acuden a un centro de salud I- 4, cusco – 2023	
Tabla 5.....	45
Anemia en el desarrollo psicomotor en niños de 3 a 5 años que acuden a un centro de salud I- 4, cusco – 2023.	
Tabla 6.....	47
Anemia y área de coordinación del desarrollo psicomotor en niños de 3 a 5 años que acuden a un centro de salud I- 4, cusco – 2023.	
Tabla 7.....	49
Anemia y área de lenguaje del desarrollo psicomotor en niños de 3 a 5 años que acuden a un centro de salud I- 4, cusco – 2023.	
Tabla 8.....	51
Anemia y área de motricidad del desarrollo psicomotor en niños de 3 a 5 años que acuden a un centro de salud I- 4, cusco – 2023.	

## RESUMEN

La presente investigación titulada Anemia en el Desarrollo Psicomotor en niños de 3 a 5 años que acuden a un centro de salud I-4, cusco – 2023. tiene como **objetivo**, Determinar la relación entre la anemia y el desarrollo psicomotor en niños de 3 a 5 años; el **método** utilizado fue descriptivo, correlacional y transversal; se consideró una población de 44 niños de 3 a 5 años de edad, mediante un muestro no probabilístico por conveniencia; el instrumento utilizado fue el test de desarrollo psicomotor (TEPSI); se obtuvo los siguientes **resultados** predomina el sexo femenino con 54.5%, respecto a la edad el 40.9% tienen 36 a 41 meses, el 86.4% tienen anemia leve, en el desarrollo psicomotor destaca el 38.6% en riesgo, en el área del lenguaje predomina el 47.7% en riesgo, en cuanto al desarrollo psicomotor y el nivel de anemia se obtuvo que la anemia leve tienen el 42.1% con riesgo y normal, la anemia moderada con 80% con retraso y 20% en riesgo; en el nivel de anemia y las áreas tenemos, en el de coordinación se obtuvo que tienen anemia leve el 71.1% con desarrollo normal, anemia moderada 60 % con retraso; en el área del lenguaje se muestra que tienen anemia leve el 52.6% con riesgo, anemia moderada 60.0% con retraso; en el área de motricidad se obtiene en la anemia leve 68.4% y desarrollo normal, la anemia moderada 20.0% con retraso y riesgo; **Conclusión:** Finalmente, al aplicar el Rho de Spearman ( $p= 0.001 < \alpha 0.05$ ) existe relación significativa entre la anemia y el desarrollo psicomotor en los niños de 3 a 5 años, por lo que se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula.

**Palabras clave:** anemia, desarrollo psicomotor, coordinación, lenguaje, motricidad.

## ABSTRACT

The present research titled Anemia on Psychomotor Development in children aged 3 to 5 years who attend an I-4 health center, Cusco – 2023. aims to determine the relationship between anemia and psychomotor development in children aged 3 to 5 years; The method used was descriptive, correlational and transversal; A population of 44 children from 3 to 5 years of age was considered, using a non-probabilistic convenience sample; The instrument used was the psychomotor development test (TEPSI); The following results were obtained, the female sex predominates with 54.5%, with respect to age, 40.9% are 36 to 41 months old, 86.4% have mild anemia, in psychomotor development, 38.6% stand out at risk, in the area of language it predominates 47.7% at risk, in terms of psychomotor development and the level of anemia, it was found that mild anemia has 42.1% at risk and normal, moderate anemia with 80% with delay and 20% at risk; At the level of anemia and the areas we have, in the coordination level it was found that 71.1% have mild anemia with normal development, moderate anemia 60% with delay; In the area of language it is shown that 52.6% have mild anemia at risk, moderate anemia 60.0% with delay; In the area of motor skills, mild anemia is obtained 68.4% and normal development, moderate anemia 20.0% with delay and risk; **Conclusion:** Finally, when applying Spearman's Rho ( $p= 0.001 < 0.05$ ) there is a significant relationship between anemia and psychomotor development in children from 3 to 5 years old, so the alternative hypothesis is accepted and the hypothesis is rejected. null.

**Keywords:** anemia, psychomotor development, coordination, language, motor skills.

## INTRODUCCION

La anemia es una preocupación para la salud pública en todo el mundo, y afecta a países con diferentes niveles de desarrollo, teniendo consecuencias importantes en la salud y el progreso social y económico. Aunque se puede detectar temprano, la anemia es más frecuente y grave en los niños menores de cinco años. La OMS informó que el 43% de los niños menores de cinco años sufren de anemia (1).

Durante la niñez, es común que los niños padezcan de anemia, ya que en esta etapa su cuerpo necesita más hierro debido a su rápido crecimiento. Factores como la lactancia materna, la falta de alimentos con hierro, enfermedades parasitarias y episodios frecuentes de diarrea pueden provocar la deficiencia de hierro que lleva a esta enfermedad.

La anemia afecta en el crecimiento y desarrollo de los niños y niñas. Estos cambios tienen un efecto negativo e irreversible en el desarrollo psicomotor de los niños, así como su rendimiento académico y desarrollo posterior. Si los niños en esta etapa de desarrollo no reciben un seguimiento adecuado de su control de crecimiento y desarrollo, así como los cuidados higiénicos y nutricionales, las consecuencias de esta enfermedad aumentarían y durarían más (2).

El desarrollo psicomotor se refiere a la adquisición de habilidades, que se observan en un infante de manera continua durante toda la infancia. corresponde al desarrollo de las estructuras neuronales (cerebro, médula espinal, nervios y médula espinal) también al aprendizaje, conocimiento del niño sobre sí mismo y todo lo que le rodea (3).

De igual forma, el desarrollo psicomotor es de gran importancia en el marco de una educación integral de calidad, entendido como la madurez de los aspectos psicológicos y motores de un individuo, conducente a un mejor desarrollo en el contexto en el que se encuentra.

El presente trabajo de investigación "ANEMIA EN EL DESARROLLO PSICOMOTOR EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS QUE ACUDEN A UN CENTRO DE SALUD I-4, CUSCO – 2023" está constituido por:

**Capítulo I:** Consta del problema, caracterización del problema, formulación del problema, objetivos, hipótesis, variables de estudio, justificación, y el área de estudio

**Capítulo II:** Comprende de marco teórico, estudios previos, bases teóricas y definición de términos.

**Capítulo III,** consta de diseño metodológico de la investigación, tipo de estudio, población, muestra, técnica e instrumentos, validez, confiabilidad, procedimiento de recolección de datos y análisis de datos.

**Capítulo IV,** comprende de los resultados, análisis e interpretación, conclusiones, recomendaciones y anexos.

## **PROBLEMA DE LA INVESTIGACION**

### **1.1. CARACTERIZACION DEL PROBLEMA**

La OMS refiere que las deficiencias nutricionales, junto a otras carencias, constituyen un problema de salud pública muy importante que afecta a los niños en las primeras etapas de vida.

La anemia es la enfermedad nutricional más común en el mundo, y se ha extendido a nivel mundial. La anemia no solo afecta a los países subdesarrollados, sino también a los desarrollados. Se estima que más del 30% de la población mundial padece de anemia, cuya causa principal es la deficiencia de hierro, agravada por la presencia de otras enfermedades infecciosas en zonas de escasos recursos. Según la OMS, se estima que el 42% de los niños menores de 5 años en todo el mundo tienen anemia (4).

La deficiencia de hierro en la alimentación a nivel mundial es una de las causas más importantes de la anemia. Otras causas incluyen la insuficiencia de fosfato, vitamina A y vitamina B12. Adicionalmente, las intoxicaciones por metales pesados, infecciones agudas o crónicas, enfermedades hereditarias o adquiridas, y las parasitosis pueden impedir la síntesis de hemoglobina y la producción de glóbulos rojos (5).

En Perú, un estudio de Zavaleta indica que aproximadamente 600,000 nacimientos anuales se reportan en la primera etapa de vida, de los cuales se estima que 404,938 niños tienen anemia, lo cual pone en riesgo su crecimiento y desarrollo. Es necesario detectar a tiempo la anemia en los niños y asegurar el cumplimiento del tratamiento, la promoción de una alimentación adecuada tanto para el niño como para la mujer embarazada, y la mejora de la atención sanitaria para reducir la carga de enfermedades infantiles y prevenir la anemia en los primeros años de vida (5).

Según la Organización Panamericana de la Salud (OPS), los niveles bajos de hemoglobina perjudican la capacidad del niño para aprender y reducen el rendimiento cognitivo, Tienen más probabilidades de sufrir déficit de atención, problemas de coordinación motora y dificultades del lenguaje, En el Perú, la anemia infantil se presenta en niños menores de 5 años, y es uno de los principales problemas de salud pública de nuestro país, actualmente alcanza

un aproximado nacional del 44% y así afectando a más de 700 mil niños del Perú (6).

En Perú, el Ministerio de Salud (MINSA) destaca que la anemia es una preocupación significativa en todos los niveles del sistema sanitario. Su alta incidencia afecta negativamente el desarrollo emocional, cognitivo, motor y social de niñas y niños. En particular, la anemia en los niños peruanos ocurre durante la etapa de mayor crecimiento y diferenciación celular cerebral, lo que agrava sus consecuencias (2).

En el año 2019, según información recolectada por el Instituto Nacional de Estadística e Informática, la prevalencia de anemia en la población de Perú se determina a través de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES). La región de Puno lideró las estadísticas con una tasa del 69.9%. Comparando los años 2018 y 2019, se observa un aumento del 2.2% en Puno. En 2017, la tasa de anemia en Puno ya era del 67.7%, y desde entonces, solo ha mostrado un incremento. Estos datos preocupan a las autoridades responsables del sistema de salud en la región, porque la conciencia pública aún es baja, no comprenden las estrategias existentes o no pueden acceder adecuadamente a los programas propuestos por el gobierno para reducir o erradicar progresivamente esta enfermedad (7).

La anemia en la Región Cusco en el 2022 afectó al 47% de niños menores de 36 meses. Según el Sistema de Información Nutricional 2018, todas las provincias tienen una tasa superior al 40%, a excepción de Canchis (39,1%), La Convención (35,8%), Calca (29,8%) y Canas (20,9%); la provincia del Cusco (47,2%), tiene un mayor porcentaje y casos de anemia. dicha enfermedad afecta tanto a zonas pobres como a no pobres. Las principales causas del problema son la deficiencia de hierro en la dieta, la parasitosis y las enfermedades infecciosas (6,7).

La etapa de desarrollo psicomotor de la primera infancia es crucial para todos los seres humanos. Es importante aprovechar al máximo este breve periodo para proporcionar a los niños la nutrición y el cuidado necesario para que puedan comenzar a desarrollar su máximo potencial y habilidades. Defectos, problemas de salud, aprendizaje y relaciones con la sociedad pueden resultar de un déficit del desarrollo durante la infancia (3).

Durante el proceso del internado, se observó en los centros de primer nivel de



atención, en los servicios de CRED de niño sano, existe una alta incidencia de niños con anemia leve, moderada y severa. según los tamizajes realizados de acuerdo a la edad que le corresponde. El test del TEPSI se les realiza a todos los niños mayores de dos años, priorizando a los niños con anemia. A si mismo se pudo ver que muchos de los niños dificultan en realizar las actividades y acciones del test de desarrollo psicomotor, en el área de coordinación algunos niños y niñas no logran construir el puente de tres cubos aun con el modelo presente, dificultan en abotonarse y desabotonarse, no logran copiar las figuras geométricas que se les indican, al momento de dibujar solo logran dibujar una o dos partes de la figura humana; en cuanto al área del lenguaje se les muestra las láminas con determinados objetos los niños no reconocen algunos objetos, a la verbalización de las acciones solo unos cuantos pronuncian correctamente, algunos niños no saben su nombre completo, solo mencionan su nombre o primer nombre, al momento de preguntar el nombre sus padres no recuerdan y otro no saben, en cuanto a la caracterización de un objeto los niños dificultan en describir el objeto; en el área de motricidad algunos de los niños no logran caminar hacia atrás topando la punta y talón; habiendo observado estas dificultades en los niños y niñas con anemia, motivo por el cual se realizó la investigación.

## **1.2. FORMULACIÓN DE PROBLEMA**

### **1.2.1. Problema General**

¿Qué relación existe entre anemia y el desarrollo psicomotor en niños de 3 a 5 años que acuden a un centro de salud, I- 4, Cusco – 2023?

## **1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.3.1. Objetivo General**

Determinar la relación de la anemia y el desarrollo psicomotor en niños de 3 a 5 años que acuden a un centro de salud I- 4, Cusco – 2023

### **1.3.2. Objetivos Específicos**

- Describir las características generales de los niños de 3 a 5 años que acuden a un centro de salud I- 4, Cusco – 2023
- Valorar el nivel de anemia en niños de 3 a 5 años que acuden a un centro de salud I- 4, Cusco – 2023
- Evaluar el desarrollo psicomotor en niños de 3 a 5 años que acuden a un centro de salud I- 4, Cusco – 2023
- Evaluar las áreas del desarrollo psicomotor según dimensiones en niños de 3 a 5 años que acuden a un centro de salud I- 4, Cusco – 2023
- Relacionar la anemia y el desarrollo del área de coordinación en niños de 3 a 5 años que acuden a un centro de salud I- 4, Cusco – 2023
- Relacionar la anemia y el desarrollo del área de lenguaje en niños de 3 a 5 años que acuden a un centro de salud I- 4, Cusco – 2023
- Relacionar la anemia y el desarrollo del área de motricidad en niños de 3 a 5 años que acuden a un centro de salud I- 4, Cusco – 2023

### **1.4. HIPÓTESIS**

#### **1.4.1. Hipótesis General**

H1: Existe relación entre anemia y desarrollo psicomotor en niños de 3 a 5 años que acuden a un centro de salud I- 4. Cusco – 2023

H0: No existe relación entre anemia y desarrollo psicomotor en niños de 3 a 5 años que acuden a un centro de salud I- 4. Cusco – 2023.

### **1.5. VARIABLES DE ESTUDIO**

Anemia

- Anemia leve
- Anemia moderada
- Anemia severa

Desarrollo Psicomotor

- Coordinación
- Motricidad

- Lenguaje

## **1.6. JUSTIFICACIÓN**

Actualmente la anemia es un problema de salud pública a nivel mundial, que afecta a la población infantil con más del 40 % a nivel global, siendo un problema multifactorial debido a las desigualdades y disparidades económicas, sociales y culturales, que se reflejan en la pobreza, las malas condiciones de vivienda, la falta de higiene y la falta de conocimiento sobre una nutrición equilibrada, estos aspectos dificultan su crecimiento y desarrollo. En el Perú, la mayoría de los casos de anemia están relacionados con la falta de hierro y otros nutrientes en la dieta. La anemia puede afectar el desarrollo de los niños, causando dificultades en el aprendizaje, la actividad física y la salud mental al interferir con el funcionamiento adecuado de los sistemas en desarrollo.

Esta investigación se llevó acabo con el propósito de determinar la relación de la anemia y el desarrollo psicomotor. Los beneficiarios directos serán los niños de 3 a 5 años y los padres de familia; por medio de esta investigación se obtendrá una real información del desarrollo psicomotor y nivel de anemia, Obteniendo los resultados de la investigación se pondrá en conocimiento al centro de salud para que tomen las acciones correspondientes.

## **1.6. AREA DE ESTUDIO**

El presente estudio se realizó en niños de 3 a 5 años de edad al consultorio de crecimiento y desarrollo de niño sano a un centro de salud, I- 4 del departamento del cusco.

## CAPITULO II

### MARCO TEORICO

#### 2.1. ESTUDIOS PREVIOS

##### 2.1.1. A NIVEL INTERNACIONAL

**Ojeda C;** “Anemia y desarrollo psicomotriz en niños y niñas que asisten al centro infantil del buen vivir infancia universitaria, durante el período junio–noviembre 2016”. El Objetivo fue identificar los niveles de hemoglobina y hematocrito y determinar la influencia de esta en el desarrollo psicomotriz de los niños. El estudio es transversal, descriptivo y correlacional, se revisaron las historias clínicas para ver los resultados de hemoglobina y hematocrito; para evaluar el desarrollo psicomotriz. se utilizó el Test de Denver; los resultados fueron, el 55.1 % no tiene anemia, 40% leve, 10% moderada. en el desarrollo psicomotriz, 48.2% normal, 10 %dudoso, el 20% un desarrollo anormal, entre los niños con anemia, el 8,6% resolvió el test de manera adecuada, un 12% de forma dudosa, y el 24% incorrectamente; de los niños sin anemia el 32.7% tienen desarrollo psicomotor bueno y 24.1% un desarrollo psicomotriz malo. Se constató que existe una alta diferencia estadística, la cual demuestra que los niños con anemia presentaron un desarrollo anormal. En conclusión, existe una relación altamente significativa entre la anemia y el desarrollo psicomotor (8).

**Jara N, Lepe N.** “relación entre el desarrollo psicomotor y funciones ejecutivas en la primera infancia de niños y niñas de 3 a 5 años – 2022” El objetivo fue analizar la relación entre el desarrollo psicomotor y funciones ejecutivas en niños entre 3 y 5 años. se efectuó un estudio bibliográfico de revisión sistemática sobre el desarrollo psicomotor y las funciones ejecutivas en niños de 3 a 5 años de los últimos 10 años. Asimismo, se consideró la base de datos Scielo y se utilizó la técnica de observación para la extracción de la información y se manipuló como instrumento de recolección de datos, fichas bibliográficas. Los resultados detallan que el desarrollo psicomotor y las

funciones ejecutivas tienen relación, dado a que presentan un valor predictor, en ciertos déficits del desarrollo infantil. Se concluye que el lenguaje, desarrollo social y motricidad se encuentran asociados a los procesos cognitivos, como la inhibición y memoria de trabajo (9).

### 2.1.2. A NIVEL NACIONAL

**Sebastián S, Curí S.** “efecto de la anemia en el desarrollo psicomotor en niños de 6 a 24 meses de edad en los meses de enero-junio del 2019 en el Centro de Salud Progreso”; El objetivo fue determinar el efecto de la anemia en el desarrollo psicomotor en niños de 6 a 24 meses de edad, entre los meses enero y junio; El estudio fue retrospectivo, descriptivo, transversal y aplicativo; la muestra incluyó a 101 niños con diagnóstico de anemia y con historias clínicas completas, Se utilizó el Test Peruano de Evaluación del Desarrollo del Niño (TPED) para evaluar su desarrollo psicomotor; Los resultados mostraron que la anemia moderada tuvo un impacto mayor en el desarrollo psicomotor, con una afectación del 13.9%, el género más afectado fue el masculino con un 15.8%, y el grupo etario más perjudicado fue el de 21 a 24 meses con un 3.96%, las áreas del desarrollo psicomotor más afectadas fueron el lenguaje 16.8%, seguido por el desarrollo visomotor 12.9%, el desarrollo social 5%, y el motor postural 4% y finalmente el comportamiento relacionado con la inteligencia y el aprendizaje 2%. En conclusión si existe una asociación entre la anemia ferropénica y desarrollo psicomotor (10).

**Bravo E,** “La anemia y el desarrollo psicomotor en niños de 2 a 5 años de un colegio del distrito de La Victoria; Lima 2019”; El objetivo fue Determinar la relación entre la anemia y el desarrollo psicomotor; El estudio fue descriptivo, correlacional y transversal, La técnica observacional; El instrumento utilizado fue el Test de Desarrollo Psicomotor de 2 a 5 años (TEPSI). Población fue de 52 niño(as) de 2 a 5 años que asisten al Instituto. El 98, % presentan anemia leve, el 1,9% anemia moderada; el 86,5% con desarrollo psicomotor normal y 9.6% tiene riesgo y 3.8% retraso; el 86,3% presenta anemia leve y desarrollo psicomotor normal; el 9,8% presenta riesgo, y el 3,9%, presenta retraso en su desarrollo. Dentro de la anemia moderada, encontramos que el 100%, presenta desarrollo normal. No se evidencia niños con anemia severa; En el

área de coordinación, el 76,5%, tiene anemia leve y desarrollo psicomotor normal; el 19,6% presenta riesgo; y el 3,9%, presenta. En el lenguaje, el 70,6%, presenta anemia leve y desarrollo normal; el 27,5%, presenta riesgo; y el 2,0% presenta retraso; En el área de motricidad, el 94,1% presenta anemia leve y desarrollo normal; y el 5,9% presenta anemia leve y riesgo; se observó que más de la mitad de la población fue del sexo masculino con un 57,7%, y las edades de 3 a 4 años fueron de alto porcentaje con un 40,38% de la población. En conclusión, no se encontró ninguna asociación significativa entre la anemia y el desarrollo psicomotor, ya que la mayoría de los niños evaluados mostraron un desarrollo psicomotor dentro de los parámetros normales (11).

**Rodrigo S, Bustamante Y.** “Anemia ferropénica y desarrollo psicomotor en niños de 2 a 5 años atendidos en el puesto de salud de cuyumalca, chota 2022”; El objetivo fue Establecer la relación de la anemia ferropénica y el desarrollo psicomotor; el estudio fue cuantitativo, relacional, con diseño no experimental y transversal; la población fue de 48 niños de 2 a 5 años. Se utilizó historias clínicas, entrevista y el instrumento del TEPSI; Los resultados indican que el 68.8% de los niños no presenta anemia, el 14.6% tiene anemia leve y el 16.7% sufre de anemia moderada. En cuanto al desarrollo psicomotor, el 4.2% y el 2.1% enfrentaron riesgos y retrasos en el área de coordinación; en lenguaje, el 6.3% mostró riesgo y el 2.1% retraso; en motricidad, el 14.6% presentó riesgo y el 2.1% retraso. Además, el 8.3% y el 4.2% de los niños tuvieron riesgo y retraso en el desarrollo global. Entre los niños con desarrollo normal en motricidad, coordinación y lenguaje, el 29.2% tenía anemia leve o moderada, y el 4.2% de quienes presentaron riesgo en el test global también tenían anemia. En conclusión no se estableció relación significativa entre anemia ferropénica y desarrollo psicomotor (12).

### **2.1.3. A NIVEL LOCAL**

**Mamani A,** “Influencia De La Anemia En El Desarrollo Psicomotor En Niños De 6 A 24 Meses Que Acuden Al Consultorio De Cred Del Puesto De Salud Huarcoondo, Anta, Cusco-2018”; El objetivo fue Determinar la influencia de la anemia en el desarrollo psicomotor; La metodología: correlacional, transversal

y descriptivo; con una muestra de 62 niños; la técnica fue observacional y la entrevista; el instrumento que se utilizó, fue la guía de observación de las historias clínicas y el cuestionario para los datos sociodemográficos para las madres de los niños, los resultados muestran que el 43.21% de las madres tienen entre 16 y 24 años, y el 67.90% tienen instrucción primaria. En cuanto a las características generales de los niños, el 22.22% tiene 24 meses de edad, el 61.73% son de sexo masculino, y el 64.20% pesaban entre 2,500g y 2,999g al nacer. La mayoría, el 88.71%, presenta anemia leve y el 1.61% anemia severa. El 70.97% de los niños tiene un desarrollo psicomotor normal, mientras que el 29.3% está en riesgo. Entre los niños de 8 a 18 meses, el 11.29% muestra un desarrollo psicomotor normal. Además, el 61.29% de los niños con anemia leve pesaban entre 2,500g y 2,999g al nacer, y el 67.74% de los niños con anemia leve tienen un desarrollo psicomotor normal. Por otro lado, el 6.45% de los niños con anemia moderada también presentan un desarrollo psicomotor normal, el 3.23% desarrollo psicomotor en riesgo, y el 1.61% anemia severa tiene desarrollo psicomotor en riesgo. Se concluye que la anemia no influye en el desarrollo psicomotor (13).

**Tacuma D**, “Anemia ferropénica y desarrollo psicomotor en niños de 6 a 24 meses atendidos en el centro de salud San Jerónimo, Cusco 2020”. El Objetivo fue, describir la anemia ferropénica y desarrollo psicomotor; La metodología es transversal y descriptivo; con una población de 88 niños; La técnica fue la observación y entrevista; el instrumento fue la guía de observación y el cuestionario sobre los datos sociodemográficos de las madres reveló que el 63.6% de ellas tienen entre 25 y 35 años, y el 26.1% provienen de otras localidades. En cuanto a las características de los niños, el 40.9% tiene entre 18 y 21 meses de edad, el 71.6% son de sexo masculino y el 37.5% tienen más de tres hermanos, el 63,6% no tienen anemia, 23,9% Anemia leve, 12,5% Anemia moderada, 70.5% de los niños tiene un desarrollo psicomotor normal, 29.5% tienen riesgo y no presentan retraso (14).

**Vasquez F; Borja L,** “Anemia y desarrollo psicomotor en niños menores de 5 años del Puesto de Salud del Centro Poblado de Samaniato, Cuzco 2021”; El Objetivo fue, Determinar el nivel de anemia y el desarrollo psicomotriz en niños menores de 5 años; La metodología fue aplicada, correlacional, descriptivo, y no experimental transversal; la población está conformada por 75 niños, con muestreo no probabilístico, la muestra que se obtuvo fue de 63 niños; la técnica usada fue cuestionario y la encuesta; Los Resultados obtenidos fueron , el 52,4% presentan anemia leve, el 23,8% presentan anemia moderada y el 23,8% normal; el desarrollo psicomotriz, el 60,3% en riesgo, retraso fue del 30,2%, y el 9,5% normal, en el área de coordinación el 50,8% presenta riesgo, 38,1% normal seguido de 11,1% de retraso; en el área del lenguaje 30.2% presenta retraso, 60.3% tiene riesgo; En la motricidad el 30.2% tienen retraso, 60.3% riesgo y el 9.5% normal. Conclusión, existe relación entre el nivel de hemoglobina con el desarrollo psicomotriz (30).

## **2.2. BASES TEÓRICAS**

### **2.2.1. ANEMIA**

La anemia ocurre cuando el cuerpo no tiene suficientes glóbulos rojos en la sangre para funcionar correctamente. En términos de salud pública, se considera anemia cuando los niveles de hemoglobina están por debajo de ciertos valores específicos según la edad y la altitud (15).

#### **Hemoglobina**

La hemoglobina es una proteína compleja que le da el color rojo a los glóbulos rojos debido a su contenido de hierro. Su función principal es transportar oxígeno en el cuerpo, siendo la principal proteína encargada de esta tarea.

La anemia es un trastorno en el que la cantidad y el tamaño de los eritrocitos, o la concentración de hemoglobina, cae por debajo de cierto límite, lo que reduce la capacidad de la sangre para transportar oxígeno al cuerpo, este es un indicador de mala nutrición y de salud (16).

#### **2.1.3.1. DIMENSIONES DE LA ANEMIA**

La anemia se clasifica según niveles de hemoglobina y varían en función a la edad, sexo y altitud sobre el nivel del mar.



- **Anemia Leve**

Es considerado cuando el nivel de hemoglobina se encuentra entre 10.0 y 10.9 g/dl en niños desde los 6 meses hasta los 5 años.

- **Anemia Moderada**

Es considerado cuando el nivel de hemoglobina se encuentra entre 7.0 y 9.9 g/dl en niños desde los 6 meses hasta los 5 años.

- **Anemia Severa**

Es considerado cuando el nivel de hemoglobina es menor a 7.0 g/dl en niños desde los 6 meses hasta los 5 años (2).

## **FISIOPATOLOGIA DE LA ANEMIA**

El hierro se absorbe principalmente en el duodeno y en la parte superior del yeyuno. Los niños, al tener mayores requerimientos de hierro, necesitan una absorción eficiente. La proteína es absorbida en el hígado y se transfiere mediante las células de la mucosa intestinal. La transferrina transporta el hierro desde las células hacia receptores específicos en los eritroblastos, la placenta y el hígado, donde se utiliza para la síntesis del hemo. En los eritroblastos, la transferrina lleva el hierro a las mitocondrias, donde se integra a la protoporfirina IX para formar hemo. Después, la transferrina se recicla para su reutilización. La producción de transferrina aumenta en respuesta a la deficiencia de hierro, pero disminuye en presencia de enfermedades crónicas.

El hierro es trasladado por la transferrina, a los depósitos de hierro este se almacena en 2 formas: Ferritina y Hemosiderina: La ferritina es una fracción soluble y de almacenamiento activa que se encuentra en el hígado, la médula ósea, el bazo, los eritrocitos y el suero. Esta proteína permite que el hierro almacenado en forma de ferritina esté fácilmente disponible para satisfacer las necesidades del organismo. La hemosiderina es relativamente insoluble y se almacena sobre todo en el hígado y en la médula ósea (3).

## **FACTORES Y CAUSAS DE LA ANEMIA**

La anemia puede ser causada por varios factores, incluida la desnutrición debido a una dieta deficiente o una ingesta inadecuada de nutrientes,

infecciones como la malaria, infecciones parasitarias, tuberculosis, infección por VIH, inflamación, enfermedades crónicas, y otras enfermedades de los glóbulos rojos.

Las causas son: patrones de dieta (la deficiencia de hierro, ácido fólico, vitamina B12 y vitamina A), factores culturales, acceso y disponibilidad de alimentos, bajos ingresos en la familia (17).

### **2.2.1.3. SIGNOS Y SINTOMAS DE LA ANEMIA**

#### **Fatiga y Debilidad**

La hemoglobina en los glóbulos rojos es responsable de transportar oxígeno a todas las partes del cuerpo. Una reducción en su número o función puede provocar una sensación de cansancio o agotamiento.

#### **Palidez**

Especialmente se observa en las encías, uñas y párpados inferiores, es un signo frecuentemente en personas con anemia. Una disminución en la cantidad de hemoglobina, el pigmento que da color a la sangre, puede causar una decoloración pálida o blanquecina en áreas que normalmente serían rojas o rosadas.

#### **Disnea y taquicardia**

un ritmo cardíaco acelerado, pueden ser indicador de anemia. Para compensar la disminución de oxígeno en la sangre, el cuerpo puede aumentar la frecuencia respiratoria y cardíaca para garantizar una oxigenación adecuada de los tejidos.

Otros síntomas se incluyen mareos, dolores de cabeza, intolerancia al frío, trastornos del apetito y pérdida de peso (3).

### **2.1.3.2. DIAGNOSTICO CLINICO Y EXAMENES AUXILIARES**

El diagnóstico clínico se realizará a través del examen físico y la anamnesis.

- Anamnesis: valorar los signos de anemia y utilizar el historial médico del infante, adolescente, mujer y puérpera para su atención respectiva.
- Exploración física: Examinar el color de la piel de las palmas, observar si la piel está seca, especialmente en la parte posterior de la muñeca y el antebrazo. Buscar la sequedad y caída del cabello. examinar el color del lecho ungueal presionando las uñas (15).

### 2.1.3.3. TRATAMIENTO DE LA ANEMIA

- a) El tratamiento que se brinda a los niños que son diagnosticados con anemia en la edad de 6 meses y 11 años, consiste en una dosis de 3mg/kg/día.
- b) El suplemento de hierro se brinda durante 6 meses seguidos
- c) Una vez iniciado el tratamiento, se realiza el control al mes a los 3 meses y 6 meses (15).

**CUADRO N°1**

EDAD DE ADMINISTRACIÓN	DOSIS (VÍA ORAL)	PRODUCTO	DURACIÓN	CONTROL DE HEMOGLOBINA
Niños de 6 meses a 35 meses de edad.	<b>3mg/kg/día</b> Máxima dosis:70mg/día (2)	Jarabe o gotas de sulfato ferroso o jarabe o gotas complejo polimaltosado férrico. o	Durante 6 meses continuos.	Se realiza el control al mes a los 3 meses y 6 meses, Una vez iniciado el tratamiento,
Niños de 3 a 5 años.	<b>3mg/kg/día</b> Maxima dosis:90mg/día (3)	Jarabe de sulfato ferroso o Jarabe de complejo polimaltosado Férrico.		
Niños de 5 a 11 años.	<b>3mg/kg/día</b> Maxima dosis:120mg/día (4)	Jarabe de sulfato ferroso o Jarabe de complejo polimaltosado Férrico o 1 tableta de sulfato ferroso o polimaltosado.		

*Fuente: norma técnica de anemia - minsa*

### 2.1.3.4. PREVENCIÓN

- Alimentación balanceada en el que se considere los alimentos altos en hierro en todas etapas de vida, dando prioridad en gestantes, niños y adolescentes.
- Lactancia materna exclusiva desde el momento del nacimiento hasta los 6 meses de edad y esta se puede prolongar hasta los 2 años.
- Cumplir con el tratamiento de anemia una vez diagnosticado con la

anemia.

- Realizar un control y seguimiento de la parasitosis intestinal en caso que lo tenga recibir el tratamiento respectivo (2).

#### **2.1.3.5. CONSECUENCIAS DE LA ANEMIA EN EDAD PREESCOLAR**

- Afecta en el desarrollo psicomotor cognitivo

En niños y niñas, esto se asocia con retraso en el crecimiento, el desarrollo psicomotor y cognitivo, la coordinación motora y del lenguaje y son propensos a adquirir infecciones.

- Tiene consecuencias a largo plazo en edad escolar.

Afecta en el desarrollo cognitivo de los niños, principalmente en sus habilidades psicomotrices, cognitivas y social.

- Disminución de la capacidad física.

La anemia se asocia con una capacidad reducida para realizar actividad física porque la falta de oxígeno hace que la sangre sea menos capaz de utilizarlo como combustible para el trabajo muscular.

- Afecta a la sociedad.

además de tener costos para el país en términos de gasto en salud, también tiene costos para la sociedad en el largo plazo que deben ser tenidos en cuenta al evaluar cualquier intervención que busque combatir la anemia. reduciendo su impacto en el individuo y la sociedad (18).

#### **2.1.4. DESARROLLO PSICOMOTOR**

Según Haeussler y Marchant el desarrollo psicomotor es la madurez psicológica y motriz que exhibe un niño en relación con las tres áreas, coordinación, lenguaje y motricidad combinadas con otros factores que dificultan el ejercicio de este desarrollo en la vida cotidiana (19).

Según La Universidad Clínica de Navarra define que el desarrollo psicomotor implica la adquisición de habilidades que se observan continuamente en el niño durante los primeros años de vida, corresponde También a la maduración de las estructuras nerviosas como el cerebro, médula espinal, nervios y músculos. como aprendizaje; Sin embargo, la velocidad y el momento de adquisición depende de cada niño y de diversos factores: su potencial genético, el entorno que le rodea, el temperamento del propio niño la

presencia o no de una enfermedad (3).

El neuropsiquiatra Carl Wernicke, define como un fenómeno consistente en el proceso de adquisición sucesiva de habilidades a lo largo de la infancia, Illingworth R, Afirma que es un proceso gradual y continuo en el que es posible identificar etapas o niveles de complejidad crecientes, Este proceso comienza en la concepción y culmina en la madurez, siguiendo una secuencia similar en todos los niños, aunque con ritmos de desarrollo variables (20).

Según Cabezuelo G. es la adquisición continua del niño que cada vez tenga más habilidades, tanto como físicas como psíquicas, emocionales y sociales. El desarrollo psicomotor de los hijos lo viven los padres de familia con más interés a lo largo de crecimiento físico durante la infancia (21).

#### **2.1.4.1. ÁREAS DEL DESARROLLO PSICOMOTOR**

##### **MOTRICIDAD**

Al nacer el niño existe una madurez en el mecanismo muscular, los músculos lisos que controlan la acción no voluntaria están desarrollados, los músculos estriados que controlan la acción voluntarios se desarrollan lentamente.

Según Panez, define como la maduración de las estructuras neuronales, los músculos, los huesos, y los cambios en las proporciones corporales. El aprendizaje es importante para el desarrollo de estas estructuras (23).

- **MOTRICIDAD GRUESA**

Según Casanova V. La motricidad gruesa está relacionada con el dominio del movimiento del cuerpo en su totalidad y de la postura, el niño realizará movimientos paulatinos armonizadas con otras partes del cuerpo. Los niños con capacidad físico tendrán un mejor equilibrio, lateralidad y coordinación mental motora de acuerdo a sus propias aspiraciones, y lograrán un control de sus cuerpos (24).

- **MOTRICIDAD FINA**

Son movimientos de la mano y los dedos de manera concreta, para el cumplimiento de una acción con un sentido útil, donde la vista o el tacto preparen la ubicación de los instrumentos y objetos, se da en la totalidad de las acciones que realiza todo ser humano (25).

## **LENGUAJE:**

Cervera sostiene que los primeros sonidos que produce un niño no se pueden considerar como habla propiamente dicha. Muchos de estos sonidos son pre lingüísticos, ya que ocurren en una etapa anterior al desarrollo del lenguaje, y representan los primeros intentos del niño por aprender a comunicarse (26).

Quintero M, define el lenguaje como parte esencial del desarrollo general del niño, tener en cuenta como ser activo y creativo, prestando atención sus primeras manifestaciones, de sus primeras palabras. el lenguaje es un sistema de comunicación simbólica y convencional, que es aprendido en la sociedad (27).

## **COORDINACIÓN:**

Según Lorenzo F, define la coordinación como un conjunto de movimientos y habilidades que organizan y regulan de manera específica de todos los procesos parciales de un acto motor en base a una meta motora establecida; La coordinación consiste en la capacidad de equilibrio, ritmo, orientación espacio-temporal, respuesta motora, diferenciación kinestésica, adaptación y transformación y combinación - emparejamiento de movimientos. juegan un papel importante la percepción de los sentidos en el desarrollo, las percepciones de todos nuestros sentidos serán la base de la coordinación (23).

## **DESARROLLO DE LA COORDINACIÓN**

La coordinación es una capacidad que se desarrolla en la primera etapa de vida del niño.

- **0 a 2 años:** En primer lugar, los niños desarrollan una coordinación dinámica general, ya que la mayoría de los movimientos que realizan los niños en esta época son de carácter global, pero es desde temprana edad cuando empieza a aparecer la primera coordinación ojo-motora, Al final de esta etapa los niños son preparados para realizar distintas acciones de manera coordinada: gatear, agacharse, pararse y lavarse.
- **2 a 4 años:** La capacidad de coordinación de los niños mejora al practicar varios movimientos y ampliar su repertorio motor.
- **4 a 7 años:** a la edad de los 7 años mejora la coordinación y sus acciones son más razonadas.
- **7 a 12 años:** la maduración del sistema nervioso central y el desarrollo

del control postural facilita una mejora en la coordinación del niño (28).

#### **2.1.4.2. IMPACTO DE LA ANEMIA EN EL DESARROLLO CEREBRAL**

El desarrollo cerebral se ve afectado negativamente por la falta de hierro porque este proceso depende de enzimas y proteínas que contiene hierro. La mayoría del hierro corporal se compone de dos proteínas, la hemoglobina y la mioglobina, que son las encargadas de transportar el oxígeno; un pequeño porcentaje también está conformado por otras enzimas

El hierro es un mineral presente en enzimas que juegan un papel crucial en la síntesis de lípidos. Estos lípidos, a su vez, son esenciales para la formación de las membranas celulares y la síntesis de mielina en el cerebro, Si hay un problema con la mielinización, esto tiene un impacto negativo en las funciones cognitivas y motoras.

El hierro también participa en los procesos metabólicos de los neurotransmisores, principalmente los dopaminérgicos y serotoninérgicos, que afectan el comportamiento.

El hipocampo, el área cerebral responsable del aprendizaje y la memoria, es donde ocurren todas estas actividades.

La anemia y la deficiencia de hierro, especialmente durante los periodos de rápido crecimiento, como la etapa fetal y la infancia, afectan el desarrollo del hipocampo y la corteza frontal. interfiriendo el sistema de neurotransmisión dopaminérgico (5).

#### **2.1.4.3. EFECTOS DE LA ANEMIA**

##### **EFECTO DE LA ANEMIA EN EL DESARROLLO MOTOR**

En una revisión sistemática realizada en 2001, se halló que los niños con anemia en los primeros años de vida mostraban un desarrollo motor deficiente, lo que se manifestaba en habilidades motoras finas y gruesas deficientes. Sin embargo, a pesar de la deficiencia de hierro habían desaparecido, sus efectos no necesariamente fueron eliminables, después del tratamiento con suplementación con hierro

Un análisis llevado a cabo por Sachdev, que controló las variables ambientales y utilizó tanto suplementación oral como parenteral de hierro, además de incluir alimentos fortificado, no encontró evidencia que respalde

que el desarrollo motor de los niños mejoro después del tratamiento. Según en una revisión de Szajewska, la suplementación con hierro en niños mejora su desarrollo psicomotor, pero no afecta su desarrollo mental ni su comportamiento. El desarrollo motor es crucial para las funciones de lectura y escritura, que involucran tanto aspectos motores como cognitivos (5).

### **EFEECTO DE LA ANEMIA EN EL DESARROLLO MENTAL**

Las funciones de pensamiento, memoria, razonamiento, atención, procesamiento visual y solución de problemas forman parte del desarrollo mental o cognitivo. Las habilidades cognitivas de los niños se ven afectadas por la anemia en la infancia.

En Chile, se descubrió que en adultos con anemia en los primeros años de vida y que luego fueron tratados con suplementos de hierro, se presentaron patrones alterados de la conectividad cerebral, esto sugiere que la anemia puede afectar el desarrollo mental a largo plazo, incluso después de que se han normalizado los niveles de hemoglobina (5).

### **EFFECTOS DE LA ANEMIA EN LA CONDUCTA**

Se encontró que los niños con anemia en el primer año de vida y que luego recibieron suplementación con hierro tenían tiempos de reacción lentos y una mejor capacidad para controlar sus respuestas impulsivas lo que se conoce como pobre control inhibitorio (5).

#### **2.1.4.4. EVALUACIÓN DEL DESARROLLO INFANTIL**

##### **TEST DEL DESARROLLO PSICOMOTOR -TEPSI**

El test de desarrollo psicomotor, aplicado entre los 2 y 5 años, es una herramienta de evaluación que examina el desarrollo psicológico infantil en tres áreas clave: lenguaje, coordinación y motricidad. Se basa en la observación del comportamiento del niño o niña frente a situaciones y propuestas presentadas por el examinador.

El TEPSI es una herramienta de tamizaje que evalúa el nivel de desarrollo psicomotor en niños de 2 a 5 años, comparando su rendimiento con normas establecidas por grupo de edad. Permite determinar si el desarrollo del niño se encuentra dentro del rango normal o si está por debajo de lo esperado.

El test está compuesto de 52 ítems organizadas en tres subtest.



- Subtest lenguaje.
  - Subtest coordinación.
  - Subtest motricidad.
- **Subtest de Lenguaje:** Evalúa como definir palabras, verbalizar acciones, describir escenas representadas en láminas en 24 ítems.
  - **Subtest de Coordinación:** Evalúa la destreza del niño para tomar y manipular objetos mediante actividades como construir torres con bloques, enhebrar una aguja, copiar figuras geométricas y dibujar una figura humana. Este subtest se compone de 16 ítems.
  - **Subtest de Motricidad:** Evalúa la capacidad del niño para controlar su propio cuerpo mediante actividades como lanzar y atrapar una pelota, saltar sobre un pie, caminar de puntillas y mantener el equilibrio en un solo pie durante un período. Este subtest incluye 12 ítems.

La duración de la administración del instrumento varía según la edad del niño, con un tiempo estimado que puede oscilar entre 30 y 40 minutos.

#### **CRITERIOS DE EVALUACION**

En la evaluación, cada conducta se presenta de manera que solo se pueden obtener dos resultados: éxito o fracaso. Si la conducta evaluada cumple con los criterios del ítem, se asigna un punto; de lo contrario, no se otorgan puntos.

#### **Materiales para su administración**

Para llevar a cabo el TEPSI, se necesitan los siguientes materiales:

- Prueba de Batería.
- Manual de administración.
- Hoja de registro Protocolo.

#### **DETERMINACION DE RENDIMIENTO DEL NIÑO EN EL TEST DE TEPSI**

Para evaluar el rendimiento del niño en el test total y en cada uno de los subtests, se utilizan tres categorías basadas en los puntajes T obtenidos: normal, riesgo y retraso.

- **Normal:** Se asigna a los puntajes T superiores a 40, ya sea en el test general o en los subtests. Esto indica que los resultados están en o por encima del promedio, o a una desviación estándar por debajo del promedio.

- **Riesgo:** Corresponde a los puntajes T que oscilan entre 30 y 39, en el test general o en los subtests. Estos puntajes se encuentran a más de una y hasta dos desviaciones estándar por debajo del promedio.
- **Retraso:** Se aplica a los puntajes T iguales o inferiores a 30, ya sea en el test general o en los subtests. Estos puntajes están en o por debajo de dos desviaciones estándar del promedio (29).

## 2.2. DEFINICIÓN DE TERMINOS

- **Desarrollo psicomotor:** Se refiere a los cambios continuos que experimentan los niños y niñas, desarrollándose de manera similar en todos, aunque el ritmo puede variar entre cada uno.
- **Motricidad:** Es la habilidad de un grupo de músculos para coordinarse y ejecutar movimientos específicos como trepar, arrastrarse, bailar, correr y saltar.
- **Lenguaje:** Actúa como una unidad estructurada que condiciona el pensamiento y la acción. Permite al niño recibir información sociocultural del entorno, adelantándose a sus experiencias personales y ampliando su comprensión.
- **Etapa pre-escolar:** También conocida como la niñez temprana, es una fase en la que se producen cambios significativos que facilitan la adaptación física, el desarrollo cognitivo y una relación social más compleja.
- **TEPSI:** Es un test de evaluación individual que examina el desarrollo psíquico infantil en tres áreas: coordinación, lenguaje y motricidad, a través de la observación de la conducta del niño frente a diversas situaciones y propuestas del examinador.
- **Hemoglobina (Hg):** Es un componente importante de los glóbulos rojos, permite transportar oxígeno y CO<sub>2</sub>.
- **Anemia:** Estado en el que la cantidad de glóbulos rojos, para poder transportar oxígeno, es muy bajo.
- **Coordinación:** Se trata de la actividad muscular regulada desde procesos sensorio motores, intelectuales y perceptivo-comprensivos de una persona.

## **CAPITULO III**

### **DISEÑO METODOLÓGICO**

#### **3.1. TIPO DE ESTUDIO**

**DESCRIPTIVO:** Estudio que permitió describir las características generales de los niños de 3 a 5 años que acuden a un centro de salud I-4.

**CORRELACIONAL:** En el estudio se determinó si existe relación entre la anemia y el desarrollo psicomotor en niños de 3 a 5 años que acuden a un centro de salud I-4.

**TRANSVERSAL:** En el estudio se recolecto los datos en un solo tiempo determinado a los niños de 3 a 5 años que acuden a un centro de salud I-4.

#### **3.2. ÁREA DE ESTUDIO**

El estudio se realizó en un Centro de Salud I-4, del cusco

#### **3.3. POBLACIÓN**

La población de estudio estuvo conformada por 44 niños de 3 a 5 años de ambos sexos que acudieron al consultorio de crecimiento y desarrollo de niño sano

El tipo de muestreo del presente estudio fue no probabilístico por conveniencia es decir que solo fueron evaluados los niños con anemia y que acuden a su control de crecimiento y desarrollo.

#### **3.4. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUCION**

##### **CRITERIOS DE INCLUSIÓN**

- Niños y niñas cuyas edades estuvieron conformadas de la edad de 3, 4 y 5 años cumplidos.
- Padres y madres que dieron su aprobación mediante el consentimiento informado para la evaluación de su hijo o hija.

## **CRITERIO DE EXCLUSIÓN**

- Niños y niñas que tenían menos de 3 años o más de 5 años.
- Niños con habilidades especiales.
- Padres de familia que no autorizaron la evaluación de su niño o niña.

### 3.5. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADORES	ESCALA DE MEDICION
ANEMIA	Concentración de hemoglobina inferior a dos desviaciones estándar del promedio, ajustada por género, edad y altitud sobre el nivel del mar.	Anemia leve	10.0 a 10.9 mg/dl	Nominal
		Anemia moderada	7.0 a 9.9mg/dl	
		Anemia severa	Menor a 7.0mg/dl	
DESARROLLO PSICOMOTOR	Es la adquisición de habilidades que se observan continuamente en el niño durante los primeros años de vida.	Área de coordinación	Retraso: < o = 29 pts Riesgo: 30 a 39 pts Normalidad: > o = 40 pts	Ordinal
		Área Lenguaje	Retraso: < o = 29 pts Riesgo: 30 a 39 pts Normalidad: > o = 40 pts	Ordinal
		Área Motricidad	Retraso: < o = 29 pts Riesgo: 30 a 39 pts Normalidad: > o = 40 pts	ordinal

## **TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

### **3.5.1. TÉCNICA**

#### **Ficha de recolección de datos**

Técnica que fue utilizada para la recolección de datos, historias clínicas, y test del TEPSI a los niños y niñas de 3 a 5 años que acuden a un centro de salud I-4.

### **3.6. INSTRUMENTO**

#### **3.6.1. TEST DE DESARROLLO PSICOMOTOR DE 3 A 5 AÑOS**

Para evaluar el desarrollo psicomotor se empleó el instrumento Test de Desarrollo Psicomotor conocido como TEPSI, que fue elaborado en Chile por Isabel Haeussler y Teresa Marchánt en 1997. Este instrumento ha sido diseñado exclusivamente para niños de 2 a 5 años de edad.

El TEPSI es considerado por expertos como un test de tamizaje y se utiliza como una herramienta para realizar una evaluación general en niños de entre 2 y 5 años. Este test permite determinar el nivel de rendimiento en función de su desarrollo psicomotor, comparándolo con una norma estadística establecida para diferentes grupos de edad.

Así, se puede identificar si el rendimiento del niño es normal, está en riesgo o presenta retraso. El propósito de este instrumento es detectar posibles problemas en el desarrollo psicomotor y reforzar las áreas que el niño se encuentra en riesgo.

Consta de 52 ítems que evalúan tres áreas: coordinación (16 ítems), lenguaje (24 ítems) y Motricidad (12 ítems). Durante la aplicación del instrumento, se observa la conducta del niño frente a situaciones propuestas por el examinador (29).

### **3.7. VALIDEZ Y CONFIABILIDAD**

En relación a la validez el instrumento que se utilizó está aprobado por Resolución Ministerial n° 537-2017/MINSA para el control de crecimiento y desarrollo de niño y niña menor de 5 años.

La confiabilidad se realizó mediante el procesamiento de datos de la prueba de alfa de cronbach, demostrándose que el instrumento es altamente significativo con un valor de  $KR_{20}=0.94$ . Se determinó que la consistencia interna fue significativa en cada una de las áreas, obteniéndose en coordinación se obtuvo un  $KR=0.89$ , en lenguaje un  $KR_{20}=0.94$ , y en motricidad un  $KR_{20}=0.82$  (34).

### **3.8. PROCEDIMIENTO DE RECOLECCION DE DATOS**

- Se solicitó carta de presentación a la dirección de la facultad de enfermería.
- Se solicitó la autorización del centro de salud.
- En el mes de setiembre, octubre y noviembre se aplicó el TEPSI a los niños de 3 a 5 años, previo consentimiento informado a la madre.
- La ejecución del estudio estuvo a cargo de las investigadoras.

### **3.9. PLAN DE ANÁLISIS DE DATOS**

La información recopilada se procesó en la base de datos del paquete estadístico del SPSS versión 26.0, se organiza y presenta la información en tablas de doble entrada para establecer el efecto de la anemia en el desarrollo psicomotor en niños de 3 a 5 años que acuden a un centro de salud I-4, se utilizó la prueba kolmogorov-smirnov en el que se demostró que la variable del desarrollo psicomotor y sus dimensiones no tienen distribución normal por lo cual se utilizó la prueba de Rho spearman.



## **CAPITULO IV**

### **RESULTADOS DE LA INVESTIGACION**

En el capítulo IV se presentan los resultados del trabajo de investigación, obtenidas a partir de la aplicación del instrumento, los cuales están presentadas en tablas que comprende el análisis e interpretación de resultados.

**TABLA 1**  
**CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LOS NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS QUE ACUDEN A UN CENTRO DE SALUD I-4, CUSCO- 2023.**

<b>Características generales</b>		<b>N</b>	<b>%</b>
Edad	36 a 41 meses	18	40,9
	42 a 47 meses	13	29,5
	48 a 53 meses	8	18,2
	54 a 60 meses	5	11,4
Total		44	100
Sexo	Masculino	20	45,5
	Femenino	24	54,5
Total		44	100

**Fuente:** Ficha de recolección de datos

### **Interpretación y análisis**

En la presente tabla, se observa las características generales de los niños y niñas, donde, el 40.9 % tienen la edad la 36 meses a 41 meses y el 11.4 % tienen de 54 a 60 meses. Respecto al sexo el 54.5% de la población es de sexo femenino y el 45.5% pertenecen al sexo masculino.

Según bravo E, (2019) En su estudio demostró que las edades de mayor proporción son de 3 a 4 años y son de sexo masculino, dichos resultados presentan similitud en cuanto a la edad y difieren con el sexo, dando énfasis que la mayoría de estos niños son de dichas edades, en cuanto al sexo depende a la población del centro de salud.

**TABLA 2****NIVEL DE ANEMIA EN NIÑOS DE 3 A 5 A AÑOS QUE ACUDEN A UN CENTRO DE SALUD I- 4, CUSCO – 2023.**

<b>Nivel de anemia</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Leve (10.0 a 10.9 g/dl)	38	86,4
Moderada (7.0 a 9.9 g/dl)	5	11,4
Severa (< a 7.0 g/dl)	1	2,3
Total	44	100,0

**Fuente:** Ficha de recolección de datos

**Interpretación y análisis**

En la siguiente tabla, se observa que el 86.4 % de los niños presentan un nivel de anemia leve, y el 2.3% tiene nivel de anemia severa.

Según Mamani A, (2018) en su estudio demostró que un 88,7% tienen anemia leve, asimismo en el estudio de Bravo E (2019), concluyo que el 98.0% presentan anemia leve, dichos resultados son similares con el presente estudio de los cuales se puede entender que la anemia leve afecta en alto porcentaje a los niños de 3 a 5 años de la población.

La anemia y la deficiencia de hierro, especialmente en etapas de rápido crecimiento como la etapa fetal y la infancia, afecta el desarrollo del hipocampo alterando el sistema de neurotransmisión dopaminérgico (5).

Por otro lado, las políticas estatales se enfocan en tratar la anemia con hierro o micronutrientes, sin tener en cuenta sus diversas causas y efectos en el desarrollo infantil a largo plazo. Por lo tanto, es necesario implementar estrategias en el primer nivel de atención que aborden estos múltiples factores.

**TABLA 3****DESARROLLO PSICOMOTOR EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS QUE ACUDEN A UN CENTRO DE SALUD I- 4, CUSCO – 2023.**

<b>Desarrollo psicomotor</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Retraso (20 - 30)	11	25,0
Riesgo (30 - 40)	17	38,6
Normal (40 - 60)	16	36,4
Total	44	100,0

**Fuente:** Test de desarrollo psicomotor.

**Interpretación y análisis**

En la tabla 3, se observa que el 38.6% de los niños presentan un desarrollo psicomotor en riesgo y el 25.0% tiene un desarrollo psicomotor con retraso.

En los hallazgos de Ojeda C (2017), demostró que el 30% tienen riesgo y el 20% retraso en su desarrollo psicomotor, igualmente el estudio de Tacuma D (2020), concluye que el 18.2 % presenta un desarrollo psicomotor en riesgo. Dichos resultados tienen similitud con el presente estudio de los cuales el 38.6% de los niños tienen riesgo en su desarrollo psicomotor.

Según Zavaleta, La anemia en los niños tiene un impacto negativo en su desarrollo psicomotor. Aunque se corrija la anemia, los niños que la han padecido muestran a largo plazo un rendimiento inferior en áreas cognitivas, sociales y emocionales.

Esto se debe a q la carencia de hierro en la infancia afecta el sistema de neurotransmisión dopaminérgica, lo que impide el desarrollo del hipocampo y afecta estas áreas.es crucial prevenir la anemia en los primeros años de vida para evitar consecuencias en el desarrollo a largo plazo en el desarrollo (5).

**TABLA 4****AREAS DEL DESARROLLO PSICOMOTOR EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS  
QUE ACUDEN A UN CENTRO DE SALUD I- 4, CUSCO – 2023.**

<b>Desarrollo Psicomotor</b>		<b>N</b>	<b>%</b>
Coordinación	Retraso	5	11,4
	Riesgo	12	27,3
	Normal	27	61,4
	Total	44	100,0
Lenguaje	Retraso	9	20,5
	Riesgo	21	47,7
	Normal	14	31,8
	Total	44	100,0
Motricidad	Retraso	4	9,1
	Riesgo	11	25,0
	Normal	29	65,9
	Total	44	100,0

**Fuente:** Test de desarrollo psicomotor.

**Interpretación y análisis**

En la siguiente tabla se observa que el 61.4% de los niños, en el área de coordinación tienen un desarrollo psicomotor normal y el 11.4% tiene un desarrollo psicomotor con retraso; de igual manera en el área del lenguaje el 47.7% tienen un desarrollo psicomotor en riesgo y con menor porcentaje tenemos el 20.5% que presenta un desarrollo psicomotor con retraso; finalmente tenemos el área de motricidad con un 65.9% tuvieron un desarrollo psicomotor normal y el 9.1% tienen un desarrollo psicomotor con retraso.

Según Vásquez F; Borja L (2021), en su estudio demostró que el 60.3% de los niños presenta un desarrollo psicomotor en riesgo en el área del lenguaje, dicho estudio presenta similitud con el presente estudio, el 47.7% tienen un desarrollo psicomotor en riesgo en el área de lenguaje.

La anemia en menores de 5 años deja secuelas cerebrales de por vida, es donde se da la mayor velocidad de crecimiento y diferenciación de células cerebrales, el hierro es un mineral esencial para la síntesis de lípidos, fundamentales para las membranas celulares y producción de mielina en el cerebro. La falta de hierro puede afectar las funciones cognitivas y motoras al

interferir con la mielinización. Además, el hierro participa en los procesos metabólicos de neurotransmisores como la dopamina y serotonina, que influyen en la conducta.

Estos procesos tienen lugar en el hipocampo, la región cerebral crucial para el aprendizaje y la memoria (5).

Como futuros profesionales de la salud, debemos colaborar con los padres para identificar a tiempo problemas nutricionales que pueden afectar el desarrollo de los niños. Es crucial brindar tratamiento temprano para garantizar un desarrollo adecuado.

**TABLA 5**

**TABLA 5. ANEMIA EN EL DESARROLLO PSICOMOTOR EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS QUE ACUDEN A UN CENTRO DE SALUD I- 4, CUSCO – 2023.**

Nivel De Anemia \ Desarrollo psicomotor	Retraso		Riesgo		Normal		Total		
	N	%	N	%	N	%	N	%	
Leve	6	15,8	16	42,1	16	42,1	38	100,0	Rho= - 0.474 Sig. = 0.001
Moderada	4	80,0	1	20,0	0	0,0	5	100,0	
Severa	1	100,0	0	0,0	0	0,0	1	100,0	
Total	11	25,0	17	38,6	16	36,4	44	100,0	

**Fuente:** Test de desarrollo psicomotor.

### Interpretación y análisis

En la tabla 5. se observa en los niños que tienen anemia leve, el 42.1% representa un desarrollo psicomotor normal, el 42.1% riesgo, y el 15.8 % presenta retraso, en el nivel de anemia moderada el 80% tienen retraso, el 20 % tiene riesgo, y de aquellos niños que presentan anemia severa, el 100 % de los niños tienen desarrollo psicomotor con retraso. En la prueba de Rho spearman se observa que el valor de sig.=0,001 es menor que 0.05 entonces se acepta que si existe efecto de la anemia en el desarrollo psicomotor y como el valor de Rho es negativo se afirma que la anemia afecta negativamente en el desarrollo psicomotor, es decir a mayor nivel de anemia menor desarrollo psicomotor.

Con respecto al nivel de anemia y desarrollo psicomotor los resultados fueron, nivel de anemia leve, el 42.1% presentan desarrollo normal y riesgo, con menor porcentaje tienen retraso en el desarrollo psicomotor; Este estudio presenta similitud con el estudio de Vásquez F, Borja L, en el que indica que, nivel de anemia leve presenta un 60.3% con riesgo, 30.2 % con retraso y 9.5% tiene un desarrollo normal, así mismo discrepa con el estudio de Sebastian

S, Curi S, donde indica que los niños con anemia leve el 25.7% tiene retraso en su desarrollo y en mayor frecuencia presenta un desarrollo normal.

Según Carrero y Orostegui, Se calcula que alrededor de la mitad de los casos de anemia en la población se debe a la falta de hierro, lo que afecta el crecimiento de los niños, disminuye la capacidad de combatir infecciones y altera el desarrollo cognitivo y físico. Su carencia también puede provocar alteraciones neurológicas irreversibles que se manifiestan con una disminución del coeficiente intelectual (33).

Se debe tener en cuenta en los distintos estudios contrastados se observa a los niños que al ser evaluados presentan riesgo y retraso en el desarrollo psicomotor, aunque las alteraciones del desarrollo son más comunes en el nivel de riesgo, hay un porcentaje notable de niños que muestran un retraso en su desarrollo psicomotor.

La anemia es irreversible sobre todo en los niños menores, pues en esta primera etapa de vida necesitan de nutrición, protección, y estimulación para que su cerebro desarrolle correctamente.



**TABLA 6**  
**ANEMIA Y AREA DE COORDINACIÓN DEL DESARROLLO PSICOMOTOR**  
**EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS QUE ACUDEN A UN CENTRO DE SALUD I- 4,**  
**CUSCO – 2023.**

<b>Coordinación</b>		<b>Retraso</b>		<b>Riesgo</b>		<b>Normal</b>		<b>Total</b>	
		<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Nivel De Anemia</b>	Leve	2	5,3	9	23,7	27	71,1	38	100,0
	Moderada	3	60,0	2	40,0	0	0,0	5	100,0
	Severa	0	00,0	1	100,0	0	0,0	1	100,0
<b>Total</b>		<b>5</b>	<b>11,4</b>	<b>12</b>	<b>27,3</b>	<b>27</b>	<b>61,4</b>	<b>44</b>	<b>100,0</b>

Rho= -  
0.548Sig  
= 0.000

**Fuente:** Test de desarrollo psicomotor.

### **Interpretación y análisis**

En la siguiente tabla 6, se observa que de todos los niños cuyo nivel de anemia es leve en el área de coordinación, el 71,1% es normal y el 5,3% presenta retraso, de todos aquellos que presentan el nivel de anemia moderada el 60,0% presenta retraso y 40,0% riesgo, en el área de coordinación y los niños que presentan anemia severa el 100,0% tienen riesgo.

En la prueba de Rho spearman; se observa que el valor de sig. =0,000 es menor que 0.05 y el valor de correlación es 0.548, entonces se acepta que si existe relación entre la anemia y el desarrollo psicomotor en el área de coordinación.

Según Vasquez F, Borja L (2021), en su estudio demostró que el 50.8 % tienen riesgo del área de coordinación, dichos resultados presentan similitud con el estudio realizado donde el 60% de lo que tienen anemia moderada presenta retraso y de los que presenta anemia severa el 100% presentan riesgo. Sin embargo, en el estudio de Bravo E, (2019) el 19.6% tienen anemia

leve, desarrollo psicomotor en riesgo y retraso 3.9% en el área de coordinación. Los cuales difieren con el presente estudio realizado donde el 60% de los que tienen anemia moderada presenta retraso y de los que presenta anemia severa el 100% presentan riesgo.

El desarrollo cognitivo abarca funciones como el pensamiento, la memoria, el razonamiento, la atención, el procesamiento visual, y la resolución de problemas. Al igual que el desarrollo motor, la anemia en la infancia disminuye las habilidades cognitivas de los niños (5).

Según MIDIS, la anemia tiene un gran impacto en el desarrollo cerebral, emocional, cognitivo, motor y del sistema inmunológico de los niños y niñas, precisamente la etapa del desarrollo humano de mayor vulnerabilidad y sus efectos son irreversibles (32).

Al observar los resultados del desarrollo psicomotor en el área de coordinación podemos indicar que hay un mayor porcentaje de niños con alguna dificultad en realizar las actividades de coordinación: hacer torre con cubos, hacer líneas rectas, copiar figuras geométricas, dibujar partes del cuerpo, ubicar objetos por su tamaño.

**TABLA 7**  
**ANEMIA Y AREA DE LENGUAJE DEL DESARROLLO PSICOMOTOR EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS QUE ACUDEN A UN CENTRO DE SALUD I- 4, CUSCO – 2023.**

<b>Lenguaje</b>		Retraso		Riesgo		Normal		Total	
		N	%	N	%	N	%	N	%
Leve		5	13,2	20	52,6	13	34,2	38	100,0
Moderada		3	60,0	1	20,0	1	20,0	5	100,0
Severa		1	100,0	0	0,0	0	0,0	1	100,0
<b>Total</b>		<b>9</b>	<b>20,5</b>	<b>21</b>	<b>47,7</b>	<b>14</b>	<b>31,8</b>	<b>44</b>	<b>100,0</b>

Rho.= -  
0.331Sig  
=0.028

**Fuente:** Test de desarrollo psicomotor.

### **Interpretación y análisis**

En la siguiente tabla se aprecia, los niños cuyo nivel de anemia es leve en el área de lenguaje, el 52,6% presentan riesgo y 13,2% tienen riesgo, en el nivel de anemia moderada el 60,0% tienen retraso y el 20,0% tienen riesgo; de los que tienen anemia severa el 100,0% presenta retraso en el desarrollo psicomotor en el área de lenguaje.

En la prueba de Rho spearman se observa que el valor de sig.= 0,028 es menor que 0,05 y el valor de correlación es 0.-331 entonces se acepta que si existe relación entre la anemia y el desarrollo psicomotor del área de lenguaje.

Según Vasquez F, Borja L, (2021), en su estudio demostró que el 60.3% tienen riesgo en el área de lenguaje y 30.2% retraso dichos estudios presentan similitud con el estudio realizado, de los que tienen anemia leve el 52.6% presentan riesgo, anemia moderada el 60% tienen retraso, y anemia severa el 100% tienen retraso. Asimismo, difieren con el estudio de Bravo E, (2019) el 27.5% de anemia leve tiene riesgo y 2% retraso y Rodrigo S, Bustamante

Y, (2022) concluye que el nivel de anemia moderada el 2.1% presenta riesgo en el desarrollo psicomotor

Según Galvez, la anemia puede ocasionar menores habilidades del lenguaje, lectura, escritura y matemáticas, así como menor coeficiente intelectual, menor desarrollo motor, menor capacidad de resolución de problemas (32).

Los niños de 3 a 5 años de edad tienen pocas manifestaciones y verbalizaciones durante la aplicación del test de desarrollo psicomotor, Esta dificultad se observa en niños con riesgo y retraso en el área de lenguaje. Estos niños no pueden realizar ciertas actividades, como diferenciar tamaños, reconocer más o menos, nombrar animales y objetos, decir su nombre completo, identificar colores y figuras geométricas, comprender utilidad de los objetos, y narrar una escena.

**TABLA 8**  
**ANEMIA Y AREA DE MOTRICIDAD DEL DESARROLLO PSICOMOTOR EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS QUE ACUDEN A UN CENTRO DE SALUD I- 4, CUSCO – 2023.**

<b>Motricidad</b>		Retraso		Riesgo		Normal		Total	
		N	%	N	%	N	%	N	%
Leve		2	5,3	10	26,3	26	68,4	38	100,0
Moderada		1	20,0	1	20,0	3	60,0	5	100,0
Severa		1	100,0	0	0,0	0	0,0	1	100,0
Total		4	9,1	11	25,0	29	65,9	44	100,0

**Fuente:** Test de desarrollo psicomotor.

### **Interpretación y análisis**

En la presente tabla, se observa que de los niños que tienen anemia leve en el área de motricidad, el 68.4 % es normal y el 26.3% tienen riesgo, de los que tienen anemia moderada el 60.0% presenta un desarrollo psicomotor en riesgo en el área de motricidad, el 100% de los niños con anemia severa tiene un desarrollo psicomotor con retraso en el área de motricidad.

Según la prueba de Rho spearman se observa que el valor de sig.= 0.194 es mayor que 0.05 y el valor de correlación es -0.200 entonces se acepta que, no existe relación entre la anemia y el desarrollo psicomotor en el área de motricidad.

Según Bravo E, (2019) en su estudio demostró, el nivel de anemia leve con 94.1% tienen desarrollo normal y 5.1% riesgo dicho estudio concuerda con el estudio realizado donde el 68.4% tienen desarrollo normal, el 60% con anemia moderada y normal

Asimismo, difieren con los estudios de Vasquez F; Borja L, (2021) donde concluye que el 60.3% presenta riesgo, el 30.2% con retraso y Rodrigo S, Bustamante Y, (2022) demostró que el nivel de anemia leve y moderada el 14.6% presenta un desarrollo normal.

En una revisión del 2001, se descubrió que los niños que padecieron anemia durante los primeros años de vida, presentaron un bajo desarrollo motor posteriormente, caracterizado por habilidades deficientes tanto en la motricidad fina como en la gruesa (5).

Se obtiene además los resultados en el área de motricidad los niños presentan una menor dificultad es decir si tuvieron alguna dificultad para ejecutar las actividades como es saltar en el mismo lugar con los pies juntos, pararse un pie sin ayuda caminar hacia adelante y atrás. se concluye que el área menos afectada en el desarrollo psicomotor es el área de motricidad.

## CONCLUSIONES

- Más de la mitad de los niños de 3 a 5 años de edad son de sexo femenino y menos de la mitad de la muestra sus edades oscilan entre 36 a 41 meses de edad.
- Más de las tres cuartas partes de la muestra, tienen anemia leve.
- Respecto al desarrollo psicomotor de los niños, más de las tres cuartas partes presentan riesgo en su desarrollo.
- En cuanto a las áreas del desarrollo psicomotor de los niños de 3 a 5 años, presentan mayor riesgo en el área de lenguaje.
- En el área de coordinación, la cuarta parte de los niños tienen anemia leve y presentan riesgo en su desarrollo psicomotor.
- En el área del lenguaje más de la mitad de los niños tienen anemia leve y riesgo en su desarrollo psicomotor.
- En el área de motricidad tres cuartas partes de los niños tienen anemia leve con riesgo en su desarrollo psicomotor.
- Finalmente, al aplicar el Rho de spearman ( $p= 0.001 < 0.05$ ) existe relación significativa entre la anemia y desarrollo psicomotor en los niños de 3 a 5 años, por lo que se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula.

## **SUGERENCIAS**

### **AL CENTRO DE SALUD DE BELEMPAMPA**

- Implementar programas de promoción y prevención para las madres de familia sobre nutrición y realizar un monitoreo sobre su alimentación.
- Poner mayor atención en la aplicación del instrumento TEPSI para evaluar el desarrollo psicomotor.
- Realizar sesiones demostrativas de alimentos ricos en hierro a las madres de familia.
- Brindar información a las madres de familia acerca de los daños perjudiciales que puede causar la anemia en sus niños en el desarrollo psicomotor.
- Realizar estimulación temprana por parte del personal de salud, y dar prioridad a los niños con retraso y riesgo.
- Realizar un seguimiento y monitoreo oportuno a los niños con diagnóstico de anemia.
- Detectar cualquier alteración en el desarrollo y determinar las medidas oportunas a seguir.

### **A LAS MADRES DE FAMILIA**

- Dar prioridad en sus hijos y llevar oportunamente a sus controles de crecimiento y desarrollo.
- Incentivar a los padres de familia a que estimulen a sus niños en las actividades cotidianas.

### **A LA ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERIA**

- Fomentar en los estudiantes la realización de trabajos de investigación sobre procesos de mejora para prevenir la anemia en los niños.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Anemia [Internet]. [citado 9 de diciembre de 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/es/health-topics/anaemia>
2. Perú, documento técnico, plan nacional para la reducción y control de la anemia materno infantil y la desnutrición crónica infantil en el Perú, 2017-2021. RM: n° 249-217/minsa. Lima 12 de abril de 2017.
3. Desarrollo psicomotor del niño. Etapas vida. Clínica Universidad de Navarra [Internet]. [citado 3 de agosto de 2023]. Disponible en: <https://www.cun.es/chequeos-salud/infancia/desarrollo-psicomotor>
4. OMS, Malnutrición 2023 Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition>
5. Zavaleta N, Astete L. efecto de la anemia en el desarrollo infantil : consecuencias a largo plazo, Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2017;34(4):716-22.
6. OPS/OMS organizacion panamericana de la salud, Perú asume importante reto de reducir la anemia infantil Disponible en: <https://www.paho.org/es/noticias/13-12-2017-peru-asume-importante-reto-reducir-anemia-infantil-44-19-2021>
7. Instituto Nacional de Estadística e Informática [Internet]. [citado 2 de agosto de 2023]. Disponible en: <https://m.inei.gob.pe/prensa/noticias/la-sierra-presenta-los-mayores-niveles-de-anemia-del-pais-en-el-ano-12223/>
8. Ojeda V, anemia y desarrollo psicomotriz en niños que asisten al centro infantil del buen vivir infancia universitaria durante periodo junio - noviembre 2016. tesis de licenciatura , ecuador , univ nacional de loja. 2017
9. Jara N, Lepe N. Relación entre el desarrollo psicomotor y funciones ejecutivas en la primera infancia de niños de 3 a 5 años. Rev. Ecuat. Neurol. Vol. 31, No 3, 2022.
10. Sebastian S, Curi S, Efecto de la anemia en el desarrollo psicomotor en niños del Centro Salud Progreso - Chimbote, 2019, tesis de medico cirujano, univ san pedro. 2021. peru.
11. Bravo E, La anemia y el desarrollo psicomotor en niños de 2 a 5 años de un colegio del distrito de La Victoria; Lima, 2019. tesis de licenciatura, peru, univ mayor de san marcos. 2020.
12. Rodrigo S, Bustamante Y, Anemia ferropénica y desarrollo psicomotor en niños de 2 a 5 años atendidos en el puesto de salud de Cuyumalca, Chota 2022, tesis de licenciatura, peru, univ nacional autonoma de chota. 2022
13. Mamani A, influencia de la anemia en el desarrollo psicomotor en niños

de 6 a 24 meses que acuden al consultorio de cred en el puesto de salud de huarcocondo . anta 2018. tesis de licenciatura , peru. univ andina del cusco. 2019.

14.Tacuma Huillca D. Anemia ferropénica y desarrollo psicomotor en niños de 6 a 24 meses atendidos en el Centro de Salud San Jerónimo, Cusco 2020. tesis de licenciatura, peru. Univ Andina Cusco 2021.

15. Perú. Ministerio de salud. Norma técnica: manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños adolescentes, y mujeres gestantes y puérperas. RM: 250-2017/minsa. 12 de abril del 2017.

16. Peñuela O. Hemoglobina: una molécula modelo para el investigador. ed. cooperacion medica del valle. rev colomb med 2005 : vol 3 pag, 215

17.Nakandakari M, Carreño R. Factores asociados a la anemia en niños menores de cinco años de un distrito de Huaraz, Ancash. Rev Médica Hered. 10 de abril de 2023;34(1):20-6.

18.Minsa. Instituto nacional de salud. prevencion de la anemia. 2023.

19.Haeussler I, marchant T. tepsi. Test de desarrollo psicomotor de 2 a 5 años. 16 ed. Chile. Ediciones UC. 2013. Pag. 148

20.Vericat A, Orden A. El desarrollo psicomotor y sus alteraciones: entre lo normal y lo patológico. Ciência & Saúde Coletiva, vol. 18, núm. 10, octubre, 2013, pp. 2977-2984 Associação Brasileira de Pós-Graduação em Saúde Coletiva Rio de Janeiro, Brasil

21.Huerta G, Izquierdo P. El desarrollo psicomotor: Desde la infancia hasta la adolescencia. Narcea Ediciones; 2010. 189 p.

22.Pérez MAG, Granero MÁM. Desarrollo psicomotor y signos de alarma.. En: AEPap (ed.). Curso de Actualización Pediatría 2016. Madrid: Lúa Ediciones 3.0; 2016. p. 81-93.

23.Robles , H. la coordinación y motricidad asociada a la madures mental en niños de 4 a 8 años. Av. Psicol. 16(1). 2008 pag. Pag 141

24.Casanova P, Cañas R, Duran F, Feito J, serrano R. temario técnico en educación infantil, ed, paraninfo S.A. 1(1). España. 2012, cit:21-12-23 pag 34.

25.Cabrera B, Dupeyrón M. El desarrollo de la motricidad en los 2019 niños y niñas del grado preescolar, Rev MENDIVE. (internat) 26 de marzo 2019. Vol. 17 No. 2 p. 222-239

26.Cervera J. adquisición del lenguaje en preescolar y ciclo inicial, biblioteca virtual miguel de cervantes. vol 1(1). Madrid. Ed del cardo. 2006. Pag. 27.

27. Quintero M. el desarrollo del lenguaje. Rev. Investigación y educación . 2005. Vol 3(9)1. coordinación
28. Efisiopediatric, Coordinación motora en los niños, 2021. citado 25 de diciembre:
29. Peru, ministerio de salud, TEPSI – test de desarrollo psicomotor 2 a 5 años, lima. 1995.
30. Vásquez F, Borja L. anemia y desarrollo psicomotor en niños menores de 5 años puesto de salud de centro poblado de samaniato, cuzco, 2021. Tesis de licenciatura, Univ. Interamericana, 2021.
31. MIDIS, plan multifactorial contra la anemia 2017
32. Gálvez D, anemia en niños: consecuencias y acciones de erradicación.
33. Carrero C, Orostegui M, Col. Anemia infantil: desarrollo cognitivo y rendimiento académico, Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica, vol. 37, núm. 4, pp. 411-426, 2018
34. Espósito, A., Korzeniowski, C., & Santini., M. (2018). Normas preliminares del Test de Desarrollo Psicomotor (TEPSI) para niños argentinos de 3 y 4 años. Liberabit, 24, 9-27. doi: 10.24265/liberabit.2018.v24n1.02

# **ANEXOS**

**ANEXO 1**

**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

“ ANEMIA EN EL DESARROLLO PSICOMOTOR EN NIÑOS DE 3  
A 5 AÑOS QUE ACUDEN A UN CENTRO DE SALUD I-4, CUSCO  
– 2023”

Yo

.....  
.....

He recibido información sobre el tema de investigación, para lo cual doy mi autorización de mi menor hijo (a), las señoritas bachilleras me informaron con respecto al tema.

Queda explícito que los datos obtenidos serán de uso y análisis exclusivo del estudio de investigación con fines netamente académico.

Por lo dicho acepto la participación de mi menor hijo, para que conste firmo al pie de este documento

.....

Firma.

**ANEXO 2**  
**INTRUMENTO**

**TEST DE DESARROLLO PSICOMOTOR**

**TEPSI (Haeussler y Marchant 1986)**

Nombre del niño: .....

Fecha de nacimiento: .....

Fecha de examen: .....

Edad: .....años..... meses.... días

Jardín infantil o colegio: .....

Nombre del padre: .....de la madre: .....

Dirección: .....

Examinador:.....

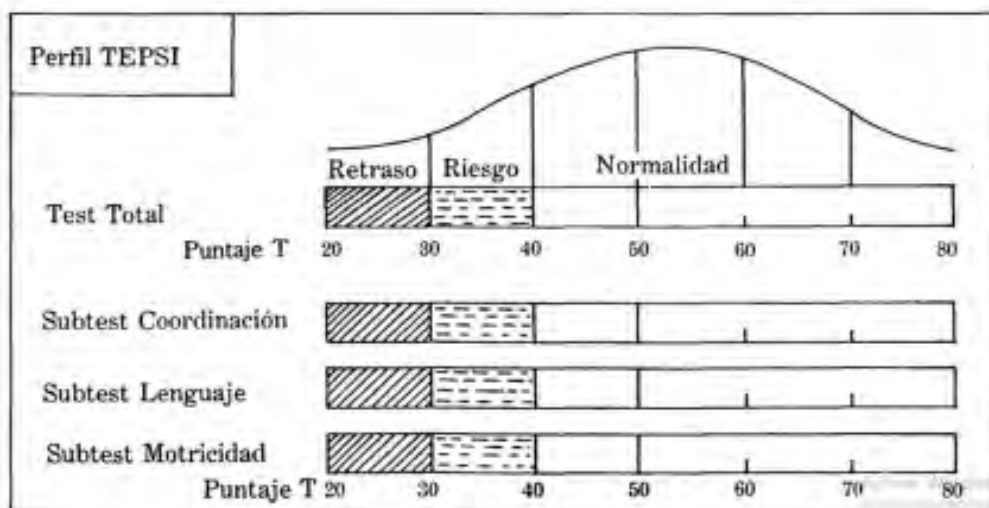
Resultados de Test Total
Puntaje Bruto .....
Puntaje T .....
Categoría <input type="checkbox"/> Normal
<input type="checkbox"/> Riesgo <input type="checkbox"/> Retraso

Observaciones .....

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Resultados por Subtest			
	Puntaje Bruto	Puntaje T	Categoría
Coordinación	.....	.....	.....
Lenguaje	.....	.....	.....
Motricidad	.....	.....	.....

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....









<b>1. SUBTEST COORDINACIÓN</b>	
<input type="checkbox"/>	1 C Traslada agua de un vaso a otro sin derramar (dos vasos).
<input type="checkbox"/>	2 C Construye un puente con tres cubos con modelo presente (seis cubos).
<input type="checkbox"/>	3 C Construye una torre de 08 ó más cubos (doce cubos).
<input type="checkbox"/>	4 C Desabotona (estuche).
<input type="checkbox"/>	5 C Abotona (estuche).
<input type="checkbox"/>	6 C Enhebra una aguja (aguja de lana, hilo).
<input type="checkbox"/>	7 C Desata cordones (Tablero con cordón).
<input type="checkbox"/>	8 C Copia una línea recta (Lam 01, lápiz, reverso de la hoja de registro).
<input type="checkbox"/>	9 C Copia un círculo (Lam 02, lápiz, reverso de la hoja de registro).
<input type="checkbox"/>	10 C Copia una cruz (Lam 03, lápiz, reverso de la hoja de registro).
<input type="checkbox"/>	11 C Copia un triángulo (Lam 04, lápiz, reverso de la hoja de registro).
<input type="checkbox"/>	12 C COPIA UN CUADRADO (Lam 05, lápiz, reverso de la hoja de registro).
<input type="checkbox"/>	13 C DIBUJA 09 O MÁS PARTES DE FIGURA humana (Lápiz; reverso de la hoja reg.).
<input type="checkbox"/>	14 C DIBUJA 06 O MÁS PARTES DE FIGURA HUMANA (Lápiz; reverso de la hoja reg.).
<input type="checkbox"/>	15 C DIBUJA 03 O MÁS PARTES DE FIGURA HUMANA (Lápiz; reverso de la hoja reg.).
<input type="checkbox"/>	16 C ORDENA POR TAMAÑO (Tablero; barritas).
<input type="checkbox"/>	TOTAL SUBTEST DE COORDINACIÓN: PB

## 2. SUBTEST LENGUAJE

<input type="checkbox"/>	1 L	Reconoce grande y chico (Lam. 06). Grande .....Chico .....
<input type="checkbox"/>	2 L	Reconoce más y menos (Lam. 07). Más ..... Menos .....
<input type="checkbox"/>	3 L	Nombra animales (Lam. 08). Gato ..... Perro ..... Chancho ..... Pato ..... Paloma ..... Oveja ..... Tortuga ..... Gallina .....
<input type="checkbox"/>	4 L	Nombra objetos (Lam. 05). Paraguas ..... vela ..... Escoba ..... Tetera ..... Zapatos ..... Reloj ..... SERRUCHO ..... Taza .....
<input type="checkbox"/>	5 L	Reconoce largo y corto (Lam. 10).
<input type="checkbox"/>	6 L	Verbaliza acciones (Lam. 11). Cortando..... Saltando ..... Planchando ..... Comiendo .....
<input type="checkbox"/>	7 L	Conoce la utilidad de objetos. Cuchara ..... Lápiz ..... Jabón ..... Escoba ..... Cama ..... Tijera .....
<input type="checkbox"/>	8 L	Discrimina pesado y liviano (bolsa con arena y esponja). Pesado ..... Liviano .....
<input type="checkbox"/>	9 L	Verbaliza su nombre y apellido. Nombre ..... Apellido .....
<input type="checkbox"/>	10 L	Identifica sexo .....
<input type="checkbox"/>	11 L	Conoce el nombre de sus padres. Papá ..... Mamá .....
<input type="checkbox"/>	12 L	Da respuesta a las situaciones planteadas. Hambre ..... Cansado ..... Frío
<input type="checkbox"/>	13 L	..... Comprende preposiciones (lápiz).
<input type="checkbox"/>	14 L	Detrás ..... sobre ..... debajo ..... Razona por analogías opuestas. Hielo ..... Ratón ..... Mamá .....
<input type="checkbox"/>	15 C	Nombra colores (papel lustre azul, amarillo, rojo). Azul ..... Amarillo ..... Rojo .....




<input type="checkbox"/>	16 C	Señala colores (papel lustre azul, amarillo, rojo). Azul ..... Amarillo ..... Rojo .....
<input type="checkbox"/>	17 L	Nombra figuras geométricas (Lam. 12)  .....  .....  .....
<input type="checkbox"/>	18 L	Señala figuras geométricas (Lam. 12)  .....  .....  .....
<input type="checkbox"/>	19 L	Describe escenas (Lam. 13 y 14). 13..... ..... 14..... .....
<input type="checkbox"/>	20 L	Reconoce absurdos (Lam. 15).
<input type="checkbox"/>	21 L	Usa plurales (Lam. 16).
<input type="checkbox"/>	22 L	Reconoce antes y después (Lam. 17). Antes ..... Después .....
<input type="checkbox"/>	23 L	Define palabras. Manzana ..... Pelota ..... Zapato ..... Abrigo .....
<input type="checkbox"/>	24 L	Nombra características de objetos (pelota, globo inflado, bolsa con arena). Pelota ..... Globo inflado ..... Bolsa .....
<input type="checkbox"/>		TOTAL SUBTEST LENGUAJE: PB

**ANEXO 4**  
**MATRIZ DE CONSISTENCIA**

<b>PROBLEMA</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>HIPOTESIS</b>	<b>VARIABLES</b>	<b>DISEÑO</b>
<b>PROBLEMAS GENERAL:</b> ¿Qué relación existe entre la anemia y el desarrollo psicomotor en niños de 3 a 5 años que acuden a un centro de salud I- 4, Cusco – 2023?	<b>OBJETIVO GENERAL</b> Determinar la relación entre la anemia y el desarrollo psicomotor en niños de 3 a 5 años que acuden a un centro de salud I- 4, Cusco – 2023	<b>HIPOTESIS GENERAL</b> H1 Existe relación entre la anemia y el desarrollo psicomotor en niños de 3 a 5 que acuden a un centro de salud I- 4. Cusco – 2023	- Anemia - Desarrollo psicomotor	<b>DISEÑO METODOLOGICO</b> <b>TIPO DE ESTUDIO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- descriptivo</li> <li>- transversal</li> <li>- correlacional</li> </ul>
	<b>OBJETIVOS ESPECIFICOS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Describir las características generales de los niños de 3 a 5 años que acuden a un centro de salud I- 4, Cusco – 2023</li> <li>•valorar el nivel de anemia en niños de 3 a 5 años que acuden a un centro de salud I- 4, Cusco – 2023</li> <li>•Evaluar el desarrollo psicomotor en niños de 3 a 5 años que acuden a un centro de salud I- 4, cusco – 2023</li> <li>Evaluar las áreas del desarrollo psicomotor en niños de 3 a 5 años que acuden a un centro de salud I- 4, cusco – 2023</li> <li>•Relacionar la anemia y el desarrollo del área de coordinación en niños de 3 a 5 años que acuden a un centro de salud I- 4, Cusco – 2023</li> <li>•Relacionar la anemia y el desarrollo del área de lenguaje en niños de 3 a 5 años que acuden a un centro de salud I- 4, Cusco – 2023</li> <li>•Relacionar la anemia y el desarrollo del área de motricidad en niños de 3 a 5 años que acuden a un centro de salud I- 4, Cusco – 2023</li> </ul>	H0: No existe relación entre la anemia y el desarrollo psicomotor en niños de 3 a 5 años que acuden a un centro de salud I- 4. Cusco – 2023		<b>POBLACION Y MUESTRA</b> conformada por niños de 3 a 5 años de ambos sexos que acuden al consultorio de crecimiento y desarrollo de niño sano <b>TECNICA:</b> entrevista con la finalidad de obtener información <b>INTRUMENTO</b> TEPSI: Test de Desarrollo Psicomotor conocido, que fue elaborado en Chile por Isabel Haeussler y Teresa Marchánt en 1997. Este instrumento ha sido diseñado exclusivamente para niños de 2 a 5 años de edad.

## ANEXO 5

### SOLICITUD PARA APLICACIÓN DE INSTRUMENTO

 UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABADEL CUSCO  
FACULTAD DE ENFERMERIA  
DIRECCIÓN DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERIA

*"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"*

Oficio No. 513-2023-EPEN-FEN-UNSAAC

Sr.  
Dr. YERMOLI LATORRE LAZARTE  
JEFE DEL CENTRO DE SALUD BELEMPAMPA

Presente. -

ASUNTO. - SOLICITO FACILIDADES DE APLICACIÓN DE INSTRUMENTOS.


De mi consideración:


Es grato dirigirme a usted, expresarle mi cordial saludo y al mismo tiempo presentarle a las señoritas: SONIA HUAYTA CCAHUANA identificada con DNI N° 77137578 y NOEMI CHALLCO CACERES identificada con DNI N° 47692518 Bachilleres en Enfermería, quienes vienen desarrollando el trabajo de tesis titulado "EFECTOS DE LA ANEMIA EN EL DESARROLLO PSICOMOTOR EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS QUE ACUDEN A UN CENTRO DE SALUD I-4, CUSCO-2023", para optar al Título Profesional de Licenciada en Enfermería.

Por tal motivo, mucho agradeceré a usted brindar todas las facilidades posibles, a fin que las interesadas puedan aplicar los instrumentos de trabajo necesarios, en el desarrollo del referido proyecto de tesis, en la Institución de su digna representada, de tal forma cumplir con su cometido, objetivos y fines de su investigación.

Reiterándole mi sincero reconocimiento de forma anticipada por la gentil atención que se sirva dispensar al presente, hago propicia la oportunidad para hacerle llegar a usted las expresiones de mi mayor distinción.

Atentamente.

 UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABADEL CUSCO  
FACULTAD DE ENFERMERIA  
DECANATO  
CUSCO

  
Dra. CLEOLINDA CAJIGAS CRACÓN  
DECANA

 GOBIERNO REGIONAL DE SALUD CUSCO  
GERENCIA REGIONAL DE SALUD BELEMPAMPA  
CENTRO DE SALUD BELEMPAMPA  
TRÁMITE DOCUMENTARIO  
Registro N° 304/2023  
Fecha: 10.11.2023  
Hora: 9:34 Folios:

Cc.  
Archivo  
E.E.C.199



**“AÑO DE LA UNIDAD, PAZ Y EL DESARROLLO”**

Cusco, 19 de Octubre del 2023

**CARTA N°006-2023-GRC-GRSC-RSSCN-MRB-GYJ.**

Sra. : **Dra. Clorinda Cajigas Chacón**  
**Decana de la Facultad de Enfermería**  
**Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco.**  
**Presente.-**

ASUNTO : **Autorización para realizar trabajo de Tesis titulado “Efectos de la Anemia en el Desarrollo Psicomotor en niños de 3 a 5 años que Acuden a un Centro de Salud I – 4 Cusco – 2023”.**

REF. : **Oficio N° 513-2023-EPEN-FEN-UNSAAC.**

Me dirijo a Ud., para saludarla cordialmente y en atención de su documento de la referencia, Oficio N° 513-2023-EPEN-FEN-UNSAAC, por el que acredita a las señoritas alumnas Sonia Huayta Ccahuana identificada con D.N.I. N° 77137578 y Noemi Chalco Cáceres identificada con D.N.I. N° 47692518 Bachilleres en Enfermería, para que realicen el trabajo de Tesis titulado **“EFECTOS DE LA ANEMIA EN EL DESARROLLO PSICOMOTOR EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS QUE ACUDEN A UN CENTRO DE SALUD NIVEL I – 4 – 2023”.**

Al respecto, comunico a Ud., que se emite la autorización a dichas alumnas para que realicen su trabajo de investigación, aclarando que dichas alumnas deberán presentar el informe del trabajo de investigación a la Jefatura del Centro de Salud de Belepampa.

Sin otro particular, quedo de Ud.,

Atentamente,



  
DIRECCIÓN REGIONAL CUSCO  
RED DE SERVICIOS DE SALUD CUSCO NORTE  
CENTRO DE SALUD BELENPAMPA  
**MeL. C. Termino La Torre Lazarte**  
CMT 13278  
GERENTE